

# Skogsgödsling en lönsam investering



# Var och hur ska jag gödsla?

På fastmark i Sverige är det oftast ont om kväve. Efter en kvävegödsling anlägger träden fler barr, dessutom blir varje barr längre och kraftigare. Träden kan då utnyttja solljuset bättre och tillväxten blir större. Effekten varar i 7–11 år och därefter återgår tillväxten till nivån före gödsling.

## Två effekter

En normal skogsgödsling (150 kg kväve/hektar) ger en total extra tillväxtökning på 15–20 m<sup>3</sup>sk/hektar. Av värdeökningen utgör cirka 60–70 procent så kallad ”volymseffekt” och 30–40 procent ”dimensionseffekt”. Volymseffekten beräknas genom att multiplicera antalet extra kubikmeter efter gödsling med värdet per kubikmeter utan gödsling. Dimensionseffekten är följden av att trädens medeldiameter normalt ökar med 0,3–0,8 cm. Grövre träd ger grövre timmer, och grövre timmer ger vanligen ett högre pris per kubikmeter samt en lägre avverkningskostnad

## Spridning

Gödelspridningen görs normalt av en specialiserad entreprenör. Helikoptergödsling

passar bäst för större samlade arealer med enhetliga bestånd. Småskalig spridning kan privata skogsägare ibland klara själva med jordbrukstraktor och en vanlig centrifugalspridare. På riktigt små arealer går det bra att sprida gödselmedlet för hand med en såskäppa eller en skyffel. Skogsgödsling är en samrådspliktig åtgärd. Innan du skogsgödslar ska du anmäla åtgärden till Skogsstyrelsen genom att skicka in en särskild blankett.

## Liten miljöpåverkan

Skogsgödslingens miljöeffekter har studerats noggrant. Skogforsk konstaterar idag att en korrekt utförd kvävegödsling inte hotar markens naturliga processer och långsiktiga produktionsförmåga. Gödslingen skadar inte heller ekosystemen eller hotar den biologiska mångfalden.

Skogsgödsling är verkligen en bra investering som ger snabb utdelning utan några skadliga konsekvenser. Ta kontakt med din skogsinspektör om du tror att just din mark kan vara aktuell för en gödslingsinsats.

## Gödslingskalkyl

Ett välmående 90-årigt bestånd i Skellefteåtrakten, med 100 procent tall och en medeldiameter på 22 cm. Skogen, som gödslas med 150 kg kväve/hektar, beräknas slutavverkas om tio år.

Volymökning	17,3 m <sup>3</sup> sk/hektar
-------------	-------------------------------

Vinst (vol. 63 %, dim. 36 %)	6 318 kr/hektar
------------------------------	-----------------

Gödslingskostnad	3 100 kr/hektar
------------------	-----------------

Internränta (årlig förräntning i tio år)	14,5 %
--	--------

# Gödsla på rätt mark

All skog är inte värd att gödsla. En del marker är så naturligt kväverika att träden inte reagerar på gödsling och i andra bestånd blir tillväxtökningen så liten att en gödsling inte lönar sig. Norra Skogsägarna rekommenderar dessutom inte gödsling på svaga, lavhåvdade marker med hänsyn till rennäringsen. Ett gödslingsvärt bestånd bör uppfylla vart och ett av följande krav:

- **Frisk och välsluten skog.**  
Gödsla inte sjuka och glesa skogsar. De har låg tillväxt och tillväxtökningen blir därför liten.
- **Fastmark (max 30 cm humustäcke).**  
Kvävegödsla bara fastmarker. På torvmarker (humustäcke tjockare än 30 cm) är det i första hand brist på fosfor och kalium som hämmar trädens tillväxt.

- **Podsoljordmån**  
Jordmån ska vara en podsol. På mer mullrika så kallade brunjordar är det ofta ingen kvävebrist
- **Ståndortsindex 16–28.**  
På magra marker blir det få extra kubikmeter, på riktig bördiga marker är tillväxteffekten osäker
- **Minst 80 procent barrträd.**  
Det lönar sig sämre att gödsla lövskog.
- **Lägst förstagallringsskog.**  
Gödsling 10–15 år före slutavverkning är alltid förstahandsalternativet, men det kan också löna sig att gödsla gallringsskog
- **Ingen avverkning inom 10 år.**  
Avverkas skogen för tidigt missar man en del av den förväntade tillväxten.



# Frågor och svar om gödsling

## Vad kostar det att skogsgödsla?

Gödslingskostnaden för ett normalt bestånd brukar ligga i intervallet 2 500–3 000 kr/hektar.

## Är inte gödslingens effekter mest "luft"?

Ungefär 95 procent av tillväxtökningen efter gödsling är "äkta fiber". Vedens torrsubstanshalt sjunker med endast cirka fem procent i de årsringar som påverkas av gödslingen.

## När ska man gödsla?

Gallrad skog reagerar bra på kvävegödsling. Den allra bästa effekten fås förmodligen direkt efter gallring, men man brukar rekommendera att vänta 4–5 år för att minska risken för stormfällning och stambrott. Det ger träden tid att stabilisera sig.

## Kan man gödsla fler gånger?

Äldre växtliga skogsbestånd kan omgödslas med samma tillväxteffekt som en första-gångsgödsling. För att få maximal lönsamhet bör det dock gå minst tio år mellan gödslingarna.

## Kan contorta gödslas?

Ja, allt tyder på att contorta tillgodogör sig gödsling lika bra som svensk tall.

## När på året bör man gödsla?

Gödsling kan ske under perioden maj–september. Under senhösten ökar dock risken för kraftiga regn, som kan ge en ökad kväveutlakning. Spridning på tjälad mark och på snö är direkt olämplig.

## Hur påverkas markvegetationen?

Vissa vegetationsförändringar kan uppträda efter en skogsgödsling. Gräs, örter och blåbär eller lingon kan öka, medan lavar och mossor kan minska något. Efter en normal gödsling är dock förändringarna små och svåra att upptäcka. Efter 5–10 år går det vanligtvis inte att registrera några skillnader mellan gödslade och ogödslade skogar.

## Tycker älgen om gödslade träd?

Älgen dras gärna till gödslad skog, som är yppigare och proteinrikare. Normalt är dock trädskronorna oåtkomliga för älgen i en gallrad och gödslad skog.

## Vill du veta mer?

**Kontakta något av Norra Skogsägarnas Virkesområden (VO)**

Huvudkontoret, Umeå	tel 090-15 67 00
VO Torne och Kalix älvdalar	tel 0923-46 53 00
VO Piteå och Luleå älvdalar	tel 0920-27 83 50
VO Skellefteå älvdal	tel 0910-20 10 00
VO Mellanbygden	tel 0910-20 10 00
VO Södra Lappland	tel 0950-278 80
VO Södra Västerbotten	tel 090-15 67 00
VO Norra Ångermanland	tel 0660-30 30 50
VO Södra Ångermanland	tel 0660-30 30 50



www.norra.se